

# Avertissements agricoles

Publication périodique

EDITION "GRANDES CULTURES"

ISSN 0757 4029

BULLETIN TECHNIQUE N° 08

7 MARS 1987

**COLZA** : Vol de charançon de la tige en Pays Fort, Berry Puisaye, Boischaut, Brenne.

**POIS** : Présence de thrips notée en Eure et Loir et dans le Loiret.

**CEREALES** : Fiche maladies (à conserver).

Dépliant "Les abeilles sont utiles, protégeons les" (à conserver).

## - COLZA -

*Pour le Cher et l'Indre, ces informations sont diffusées également dans le cadre du CLUB COLZA SOPRA.*

Les cultures s'échelonnent du stade D1 (boutons floraux accolés cachés par les feuilles terminales) au stade D2 (boutons accolés visibles), tige de 10 à 15 cm.

### CHARANCON DE LA TIGE :

Deux types de situations sont rencontrées dans la nature :

● Certaines parcelles du Pays Fort du Cher, mais aussi d'autres petites régions habituellement concernées par ce ravageur et où des cultures de colza ont été maintenues en 1986, ont connu depuis deux semaines des vols parfois importants de charançon de la tige :

- Berry-Puisaye du Loiret (secteur de Chatillon-Coligny),
- Brenne (secteur de Velles -36-),
- Boischaut du Cher (secteur de Chateauneuf sur Cher, Chavannes),
- Sologne du Cher (secteur de Méry es Bois).

➔ Dans ces régions, un traitement contre le charançon de la tige est urgent. Il devrait même être déjà effectué conformément à nos avis précédents dans le Pays Fort. Produits : voir bulletin N° 7 du 31 Mars 1987.

● En Champagne Berrichonne (aucune culture de colza maintenue en 1986) et dans les autres régions habituellement non concernées par ce ravageur, aucun vol sérieux n'a pour l'instant été détecté. De plus, en Champagne Berrichonne, les colza approchent du stade "tige à 20 cm" qui marque la fin de sensibilité des cultures à ce ravageur.

➔ Pas de traitement justifié contre ce ravageur dans ces zones.

### MELIGETHES :

● Quelques captures ont été observées dans toute la région sauf en Eure et Loir. Dans tous les cas, le nombre d'insectes capturés est faible et l'on est très loin pour l'instant du seuil d'intervention (1 méligèthe par plante).

➔ Surveillez vos parcelles et attendez nos prochain avis.

Nota : Les parcelles traitées contre le charançon de la tige à l'aide d'une pyrèthrine sont protégées pendant 15 à 20 jours contre les attaques de méligèthes.

Abonnement annuel : 135 F

Cheque à l'ordre du Régisseur de Recettes

à envoyer à l'adresse ci-dessous.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

SERVICE RÉGIONAL DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX

93, Rue de Curambourg - B.P. 210

45403 FLEURY-LES-AUBRAIS CEDEX - Tél. (38) 86.36.24

EDITION DE LA STATION "CENTRE"

(Cher, Eure-et-Loir, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret)



## MALADIES :

● Symptômes de cylindrosporiose (sur Jet Neuf, Belinda) et de pseudocercospora (sur Bienvenu) toujours rares.

→ Pas de traitement dans l'immédiat.

## POURRITURES DU COEUR :

● Dans certaines parcelles, des accumulations localisées d'engrais ont provoqué une végétation exubérante et un début d'élongation dès l'automne. Dans ces situations, le gel a occasionné d'importants dégâts sur feuilles. Ces feuilles n'étant plus des feuilles de rosette, mais des feuilles de tiges, ne produisent pas de cal de cicatrisation lorsqu'elle ne sont plus fonctionnelles.

● Actuellement, des symptômes de pourriture molle de la tige ou du cœur de colza sont observés suite à la remontée d'agents de pourriture (essentiellement du botrytis) des pétioles de feuilles gelées vers la tige. Ce phénomène avait déjà été observé en 1984 sur des colzas ayant subi une élongation dès l'automne.

→ Aucune lutte fongicide n'est possible. Seul un climat sec peut provoquer un arrêt de l'attaque sur les plantes les moins atteintes.

## - POIS -

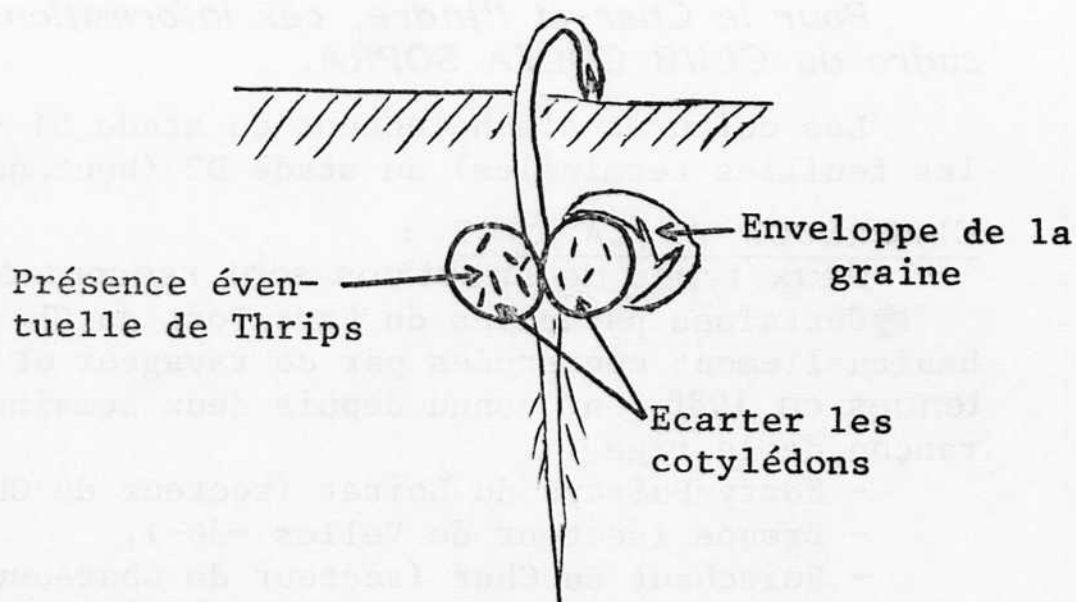
### THRIPS :

● Dans des zones où le pois revient souvent dans l'assolement (Beauce du Loiret, Beauce et Drouais-Thymerais de l'Eure et Loir), des attaques quelquefois fortes de thrips ont été détectées avant même l'émergence des plantules.

Ces thrips (petits insectes noirs allongés d'1 à 2 mm de long) sont observables entre les cotylédons ou sous l'enveloppe tégumentaire de la graine.

Ils sont peut-être responsables des cas de nanisme observés en 1985 et 1986.

→ Allez voir d'urgence vos parcelles.



### Deux cas :

● Vos pois ne sont pas encore émergés et les attaques de thrips sont déjà conséquentes (de 20 à 50 thrips par plante). Ce cas a été rencontré dans le secteur de Toury (28).

→ Le risque de dégâts très précoces est important. Il faut essayer de détruire les insectes au contact des graines. En raison de sa forte tension de vapeur et de son efficacité sur cet insecte, le parathion éthyl à 250 à 350 g de MA/ha peut être appliqué, de préférence sur sol humide. Cependant, selon la profondeur de semis et la porosité du sol, l'efficacité de ce type de traitement n'est pas garantie. Un nouveau traitement sera certainement à effectuer après l'émergence des pois, sur présence constatée de thrips dans les feuilles.

● Vos pois sont en cours d'émergence et les populations de thrips sont faibles, ou les attaques ne sont importantes que sur les graines mal enterrées.

→ Dans ce cas, attendez l'émergence quasi-totale des plantules et observez vos cultures. Si l'infestation est forte à ce stade (plus d'1 plante sur 5 attaquée), traitez à l'aide d'une pyréthrinaïde SUMICIDIN 10 (0,5 l/ha) ou FASTAC (0,2 l/ha). Faute de références, les autres pyréthrinaïdes restent à étudier sur ce ravageur.

## - BLE -

### MALADIES :

● Sur les parcelles semées précocement ou en blé sur blé (Scipion, Pernel...), d'assez fortes attaques de piétin-verse sont notées, mais les symptômes sont encore superficiels. Une forte présence de septoriose tritici est observée sur feuilles basses.

→ Il est trop tôt pour intervenir. Attendre nos prochains avis.



Ravageurs	* époques d'application	matières actives	% poudre g/l liquide	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Dose/ha
Limaces	Application de surface automne, hiver, début de printemps : - si parcelle régulièrement infestée, traitement au sémis et à la levée - des l'apparition des dégâts. (Répéter l'intervention si nécessaire.)	mercaptopométhur	4 %	MESUROL	Bayer	20 gran./m <sup>2</sup>
		métaldéhyde	5 %	HELARION mini-granulés	Sca-Fisons	
			5 %	HELUGEC	Specam/Phytopro	25 à 35 gran. au m <sup>2</sup>
			5 %	LIMATIC mini granulés	Sca cas	
			5 %	SUPER HELICIDE mini-granulés	Sedagri	
Silène du pois	L'intervention est rarement nécessaire. Sur les plantules lorsque les dégâts sont manifestes et se traduisent par des encoches sur la totalité des premières feuilles. (Répéter l'intervention si nécessaire.)	deltaméthrine	25 g/l	DECIS CE	Proccida	0,3 l
		lindane	400 g m.a.	nombreuse spécialités		400 g m.a.
		parathion	250 g m.a.	nombreuse spécialités		250 g m.a.
		parathion éthyl + endosulfan	100 g/l + 250 g/l	DRIFENE AP	Pépro	2 l
		phosalone	500 g/l	AZOFENE FLO ZOLONE FLO	Pépro Rhodagri	1,2 l
Puceron noir de la fève	Uniquement avant la floraison, le soir, et quand (sur environ 200 plantes) 3 % sont porteuses de pucerons ailés (en fin de vol de colonisation).	acéphate	50 %	ORTHENE 50	Pépro	1,5 kg
		cyperméthrine	100 g/l	CYMBUSH KAPIL SUPER	Sopra La Quindoline	0,3 l
		deltaméthrine	25 g/l	DECIS CE	Proccida	0,5 l
		deltaméthrine + heptenophos	25 g/l + 400 g/l	DECIS B	Proccida	0,5 l
		fentitrothion	550 g/l	FOLTHION	Bayer	1 l
	+ tous les produits utilisés pendant la floraison pour lutter contre le puceron vert du pois.					
Puceron vert du pois	Pendant la floraison : le seuil d'intervention semble être de 30 pucerons par plante. Produits non dangereux pour les abeilles.	déithion	500 g/l	RHODOCIDE	Rhodagri	1,5 l
		endosulfan	350 g/l	THIODAN 35 CE	Proccida	1,75 à 2 l
		endosulfan + thionéon	200 g/l + 66,7 g/l	SERK	Sardoz	1,5 l
		phosalone	500 g/l	AZOFENE FLO ZOLONE FLO	Pépro Rhodagri	1,2 l
		pyrimicarb	50 %	PRIMOR G	Sopra	0,75 kg
		endosulfan	350 g/l	THIODAN 35 CE	Proccida	1,75 à 2 l
		fénvalérate	100 g/l	SUMICIDIN 10	Agrishell	0,5 l
		phosalone	500 g/l	AZOFENE FLO ZOLONE FLO	Pépro Rhodagri	1,2 l
		deltaméthrine	25 g/l	DECIS CE	Proccida	0,3 l
		endosulfan	350 g/l	THIODAN 35 CE	Proccida	1,75 à 2 l
		deltaméthrine	25 g/l	DECIS CE	Proccida	0,3 l
Pigeons		endosulfan	350 g/l	THIODAN 35 CE	Proccida	1,75 à 2 l
Corbeaux						

A Zone de culture du pois de printemps  
B Zone de culture du pois d'hiver  
/// Zone où la culture du pois de printemps peut être réalisée avec des semis très précoces (janvier, février)

## VARIETES pois d'hiver

VARIETES	OBTENTEUR (représentant)	Année d'inscription	Précocité floraison	graine	résistance	Productivité	Appréciation générale	Zone de culture
FRISSON	INRA	1979	P	J	TP	■	■	B
FRIJAUNE	INRA	1984	1/2 P-P	J	P	○	○	B
VENDEVIL	VILMORIN-ANDRIEUX	1981	1/2 P	V	P	○	○	B

## pois de printemps

VARIETES	OBTENTEUR (représentant)	Année d'inscription	Précocité floraison	graine	résistance	Productivité	Appréciation générale	Zone de culture
BELINDA	CEBECO	1984	I	J	TG	■	■	A
MIRANDA	CEBECO (Eurovert)	1981	I	J	TG	■	■	A
SOLARA	CEBECO (Proccidam) (NL)	1986	I	V	G/TG	■	■	A
AMINO	BLONDEAU	1977	1/2 T	J	G	○	○	A
CALYPSO	CEBECO (Blondeau)	1985	1/2 T	V	TG	■	■	A
FINALE	CEBECO (Blondeau)	1976	1/2 T	V	G	■	■	A
MAXI	CEBECO (Blondeau)	1983	1/2 T	V	TG	■	■	A

(1) Race C. HUBBELING

## févrierole d'hiver

VARIETES	OBTENTEUR (représentant)	Année d'inscription	Précocité floraison	Grosseur de la graine	résistance	Teneur en protéine	Productivité	Appréciation générale	Zone de culture
ALTO (1)	CUSESA (Tournier)	1983	TP	G	■	○	■	■	B
TALO (1)	CUSESA (Tournier)	1979	TP	G	■	○	○	■	B
PROTHABON (1)	RAMON BATLE VERNIS	1984	TP-P	G	■	■	○	■	B
AVRISSOT	INRA	1978	I	M	○	*	■	■	A
BOURDON	P.B.I. (Ringot)	1982	1/2 T	G	○	*	■	■	A
SORAVI	INRA	1977	1/2 T	M	*	*	■	■	A
SURVOY	INRA	1978	1/2 T	M	○	*	■	■	A
BULLDOG (2)	P.B.I. (Ringot)	1978	1/2 T-T	G	■	*	○	■	A

## févrierole de printemps

VARIETES	OBTENTEUR (représentant)	Type	Poids de 1000 grains	Précocité	Rendement
BLANDINE (3)	INRA	T-P	G	■	C
DIANA	BREUSTEDT (Blondeau)	1/2 P	AP	○	C
EXCELLE	GEMBOLOUX (Carnaud)	1/2 P	AP-M	■	C
ALFRED	CEBECO (J.N.C.A.)	I	G	■	C
ASCOTT	BLONDEAU	I	M	○	C
CAGNOTE	BLONDEAU	I	M	○	C
PAVANE	CLAUDE	I	M	*	C
PILOTE	BLONDEAU	I	AP-M	○	C
SKLADIAKLEINE	BREUSTEDT (Blondeau)	1973	I	M	C

(1) à cultiver dans les zones à hiver peu rigoureux

(2) meilleure résistance au Botrytis

(3) graines exemptes de tanins

## lupin de printemps

VARIETES	OBTENTEUR (représentant)	Type	Poids de 1000 grains	Précocité	Rendement
AMIGA	DESPREZ-VON BAER	Printemps	320/380	Précoce	■
BUTTERCUP	TOURNEUR	Printemps	370/420	Précoce	*
LUBLANC	INRA	Printemps	290/340	Précoce	*
KALINA	ROLIMPEX (Amso)	Printemps	270/320	Très précoce	*
LUCKY	INRA	Alternative	380/450	1/2 tardive	■

■ Zones favorables  
à la culture du lupin de printemps  
■ Bon  
\* Moyen

## CULTURES PROTEAGINEUSES

- Protection des cultures
- Variétés

FEVRIER 1987







- ORGE D'HIVER -

MALADIES :

● Présence très fréquente d'*helminthosporium teres* à cette date (taches en réseau) dont il faudra tenir compte lors du choix des produits fongicides. Des symptômes de rhynchosporiose et d'oïdium sont aussi couramment observés.

➡ Sauf cas de très forte attaque, il est encore trop tôt pour traiter. Attendre le stade "1er noeud".

- DEPLIANTS -

RECTIFICATIFS :

Dans le dépliant vert ITCF-SPV joint au bulletin N° 5 du 19 Mars, le fongicide CORVET CM doit figurer **en vert foncé** sur rouille brune du blé.

Dans le dépliant SPV-AGPM joint au bulletin N° 6 du 26 Mars, l'insecticide PIRIMOR G doit figurer **en vert foncé** sur le puceron noir du maïs *Rhopalosiphum padi*.

# L'ABEILLE ET LES CULTURES

## LES ABEILLES SONT INDISPENSABLES A DE NOMBREUSES CULTURES

Elles ne produisent pas que du miel! En butinant à la recherche du nectar et du pollen, les abeilles assurent la fécondation des fleurs et améliorent ainsi la qualité et la quantité des récoltes.

L'augmentation de rendement attribuée à la pollinisation par les insectes est évaluée à 30 fois la valeur de la production de miel.

Il faut dire que les insectes assurent une part très importante de la pollinisation chez certaines plantes:

- 100 % pour les semences de luzernes et de trèfle violet (abeilles sauvages surtout),
- 90 % pour les petits fruits,
- 80 % pour les cerises et les fraises,
- 70 % pour les pommes et les semences maraîchères...
- Tournesol : l'abeille intervient pour une large part dans la meilleure autofécondation du capitule.

## LES PLANTES CULTIVÉES SONT AUSSI SOUVENT INDISPENSABLES AUX ABEILLES

60 % de la production française de miel provient des plantes cultivées. C'est dire combien les apiculteurs et les agriculteurs, arboriculteurs, maraîchers et même jardiniers amateurs sont complémentaires!

Dans certains cas, ce sont même de véritables "contrats de pollinisation" qui les lient, pour le plus grand intérêt de chacun.

## TRAITEMENTS INSECTICIDES OU ACARICIDES ET PROTECTION DES ABEILLES

Les abeilles et autres insectes pollinisateurs sont protégés par la Loi et l'utilisation d'insecticides ou d'acaricides, sur ou à proximité de plantes susceptibles d'être visitées, est très strictement réglementée.

Toute négligence peut causer des mortalités d'abeilles: un préjudice parfois grave pour l'apiculteur et toujours une source de conflits.

Alors, avant tout traitement, **pensez aux abeilles**

## L'APICULTURE FRANÇAISE

1.300.000 ruches  
100.000 apiculteurs  
2.500 professionnels  
et pluri-actifs  
15.000 à 30.000 tonnes  
de miel selon les années.



## PLANTES MELLIFERES

Plantes productrices de nectar et de pollen ou plantes qui hébergent des pucerons producteurs de miellat.

## INSECTES POLLINISATEURS

Insectes qui au cours de leur prise de nourriture se chargent de pollen qu'ils transmettent de fleur en fleur assurant ainsi leur fécondation.  
Par exemple : abeilles, bourdons, andrènes, euglossines, mégachiles...

# REGLEMENTATION

La réglementation qui protège les abeilles a été renforcée par l'arrêté du 5 juillet 1985 : sur les étiquettes des produits insecticides et acaricides, les mentions relatives aux abeilles sont modifiées.

**Le grand principe** : sur les cultures en fleurs, seuls peuvent être utilisés les insecticides ou acaricides portant la mention : "Emploi autorisé durant la floraison...". Tous les autres sont interdits.

## ARTICLE 8 DE L'ARRÊTÉ DU 25 FÉVRIER 1975 MODIFIÉ PAR L'ARRÊTÉ DU 5 JUILLET 1985 :

§ 1. En vue de protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, les traitements réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits, quels que soient les produits et l'appareil applicateur utilisés, sur toutes les cultures et peuplements forestiers visités par ces insectes durant la période de floraison et pendant la période de production du miellat consécutif aux attaques de pucerons.

§ 2. Par dérogation à cette disposition, seuls peuvent être utilisés durant ces périodes les insecticides et les acaricides dont l'autorisation de vente porte les mentions suivantes : "**Emploi autorisé durant la floraison ou au cours des périodes d'exsudation du miellat consécutif aux attaques de pucerons, à condition de respecter les doses, modes d'emploi et précautions fixés dans l'autorisation de vente**". Ces mentions particulières doivent figurer sur les emballages.

§ 3. En outre, tous les insecticides et acaricides reconnus dangereux pour les abeilles et autres insectes pollinisateurs doivent porter la mention : "**Produits dangereux pour les abeilles et autres insectes pollinisateurs**".

§ 4. Lorsque des plantes mellifères en fleurs se trouvent sous les arbres ou au milieu de cultures destinées à être traitées, elles doivent être fauchées ou arrachées avant le traitement.

# RESPONSABILITE



## Sur le plan pénal : peines d'amende

En cas de non respect de cette réglementation, la responsabilité pénale de l'utilisateur serait engagée (art. 10 de l'arrêté du 25 février 1975).

Ainsi un agriculteur a-t-il été condamné à une peine d'amende de 8.000 F pour avoir traité ses cultures avec des produits toxiques pour les abeilles à une époque formellement interdite.

## Sur le plan civil : dommages-intérêts

La responsabilité civile pèse sur toute personne qui, par sa faute, cause un dommage à autrui (code civil, art. 1382 et suivants).

C'est notamment le cas lorsqu'un traitement est la cause de mortalité d'abeilles. L'utilisateur peut alors être condamné à verser des dommages-intérêts. Ceux-ci peuvent être importants puisqu'ils doivent compenser le préjudice subi.







## PRODUITS ET PRECAUTIONS

Sur toutes les cultures et peuplements forestiers visités par les abeilles et autres insectes pollinisateurs, durant la floraison ou en période de production du miellat, **utiliser exclusivement** les insecticides ou acaricides qui portent sur leur étiquette la mention :



**"Emploi autorisé durant la floraison"** ou au cours des périodes d'exsudation du miellat consécutif aux attaques de pucerons, à condition de respecter les doses, modes d'emploi et précautions fixées dans l'autorisation de vente.

Cette mention est attribuée à un ensemble bien déterminé : culture - application - ravageur - dose.

Exemple :

**Colza - traitement des parties aériennes - charançon des siliques - 5 g/ha - emploi autorisé durant la floraison...**

**REMARQUE :** temporairement, on peut encore trouver des produits qui, conformément à la précédente réglementation, portent l'ancienne mention "non dangereux pour les abeilles". Leur emploi est autorisé en période de floraison, pour un usage précis et une dose donnée, indiqués sur l'étiquette.

Les insecticides ou acaricides qui portent la nouvelle mention (ou temporairement l'ancienne mention) sont des spécialités qui ont satisfait à de nombreux tests d'innocuité à l'égard des abeilles.

L'emploi de **tout autre insecticide ou acaricide** quel qu'il soit, **est interdit** durant la floraison. Ils sont soit présumés, soit reconnus dangereux pour les abeilles. Dans ce dernier cas, ils portent sur leur étiquette la mention "Produit dangereux pour les abeilles et autres insectes pollinisateurs".

Dans tous les cas :

- Lorsque des plantes mellifères en fleurs (même des mauvaises herbes) se trouvent sous les arbres ou au milieu de cultures destinées à être traitées, elles doivent être fauchées ou arrachées avant le traitement.

- Respecter scrupuleusement les indications portées sur l'étiquette. Chaque produit est différent et peut porter des mentions particulières.

- Respecter strictement les doses : tout surdosage, même de produits dont l'emploi est autorisé durant la floraison, peut constituer un danger.

Attention aussi aux surdosages "en bandes" dus à des buses défectueuses.

- Traiter en l'absence de vent pour éviter les dérives de produits.

- Traiter de préférence en dehors des heures de butinage, c'est-à-dire tôt le matin ou mieux encore, tard le soir. Les traitements insecticides ou acaricides du matin ou du soir sont d'ailleurs plus efficaces sur les ravageurs et plus sûrs pour l'utilisateur.

- En conditions climatiques favorables à une mise à fleur rapide, il est prudent de proscrire les insecticides ou acaricides étiquetés "dangereux pour les abeilles" et d'utiliser de préférence ceux qui portent la mention "emploi autorisé durant la floraison".

- En cas de présence exceptionnelle d'abeilles sur des cultures normalement non visitées, comme la vigne ou le maïs, utiliser seulement les insecticides ou acaricides étiquetés "emploi autorisé durant la floraison".

- Eviter les mélanges de produits (notamment fongicide + insecticide) qui peuvent entraîner un accroissement anormal de la toxicité pour les abeilles.

- En cas de mortalité anormale d'abeilles dans le champ ou à proximité du rucher, prévenir le Service Régional de la Protection des Végétaux. L'apiculteur concerné pourra faire appel aux Services Vétérinaires de la DDAF. Le Ministère de l'Agriculture a en effet mis en place un réseau de surveillance pour recenser et définir avec précision la cause des accidents de ruchers.

**D'une manière générale, une bonne concertation entre agriculteurs et apiculteurs évite bien des accidents.**

Par exemple, lors de l'installation d'un rucher transhumant, l'apiculteur se doit d'en avertir les agriculteurs voisins. De même, prévenu par l'agriculteur, il pourra retarder la sortie de ses abeilles lors d'un traitement insecticide ou acaricide effectué le matin sur une culture voisine en fleurs.

## INFORMATIONS DOCUMENTATION

### SUR LES ABEILLES ET AUTRES INSECTES POLLINISATEURS

**Institut Technique de l'Apiculture**

"La Guyonnerie" - 91440 Bures-sur-Yvette - Tél. (1) 64.46.04.67

**INRA - CNRS**

**Station de Recherches de Physiologie Sensorielle et Comportementale des Invertébrés**

"La Guyonnerie" - 91440 Bures-sur-Yvette - Tél. (1) 69.07.54.75

**Intermiel - Association Nationale Interprofessionnelle du Miel**

129, bd Saint-Germain - 75279 Paris Cedex 06

Tél. (1) 46.34.18.37

**Laboratoire National de Pathologie des petits ruminants et des Abeilles**

63, av. des Arènes de Cimiez - 06000 Nice - Tél. 93.81.52.82

**Syndicat National de l'Apiculture**

5, rue de Copenhague - 75008 Paris - Tél. (1) 45.22.48.42

**Syndicat des Producteurs de Miel de France**

24, rue Charles-de-Gaulle - 91400 Orsay - Tél. (1) 64.46.57.01

**Union Nationale de l'Apiculture Française**

26, rue des Tournelles - 75004 Paris - Tél. (1) 48.87.47.15

### SUR LES PRODUITS DE PROTECTION DES CULTURES

**Service de la Protection des Végétaux du Ministère de l'Agriculture**

175, rue du Chevaleret - 75646 Paris Cedex 13

Tél. (1) 45.84.13.13

**Association de Coordination Technique Agricole**

149, rue de Bercy - 75595 Paris Cedex 12

Tél. (1) 43.46.12.20

ou les délégués régionaux de ces organismes.

**Union des Industries de la Protection des Plantes**

2, rue Denfert-Rochereau - 92100 Boulogne

Tél. (1) 46.05.50.52

Cette campagne d'intérêt général est menée sous l'égide de l'Association



1, rue Gambetta - 92100 Boulogne - Tél. : (1) 46.05.05.51

# LES ABEILLES SONT UTILES

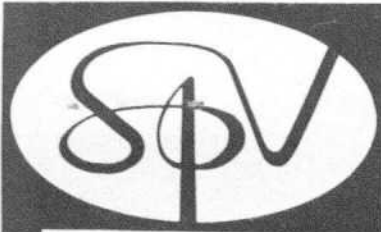


Photo Maurice Mary

Images centre impression

# PROTEGEONS LES

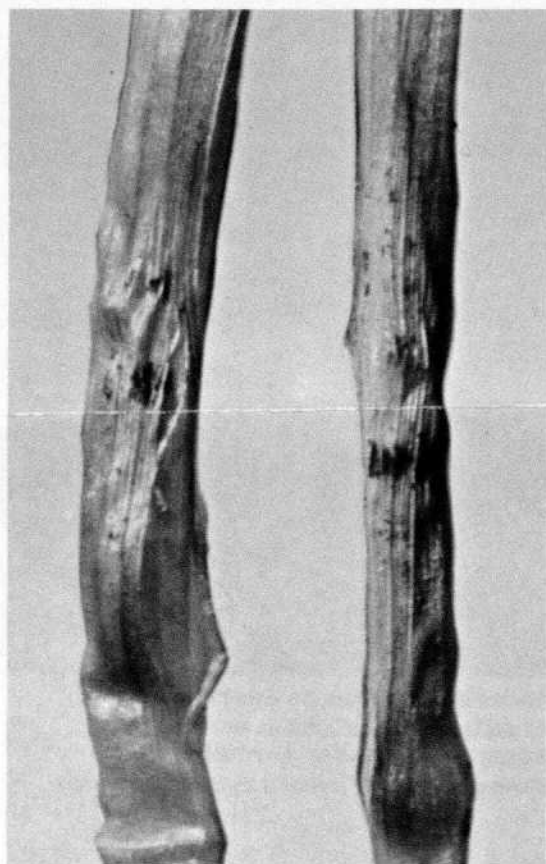




# LES MALADIES DES CÉRÉALES

## Les maladies du pied...

Pietin verse



Rhizoctone



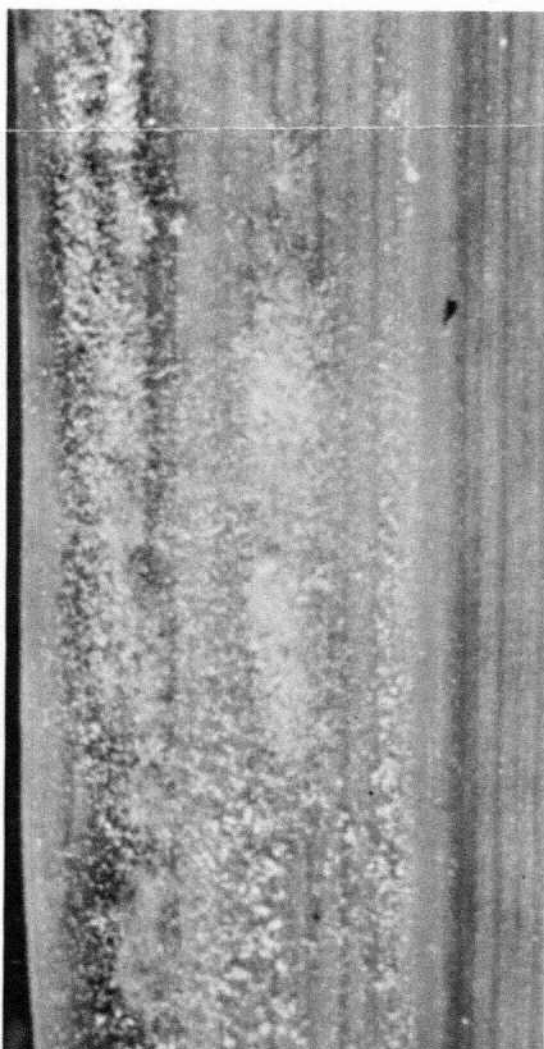
Fusariose



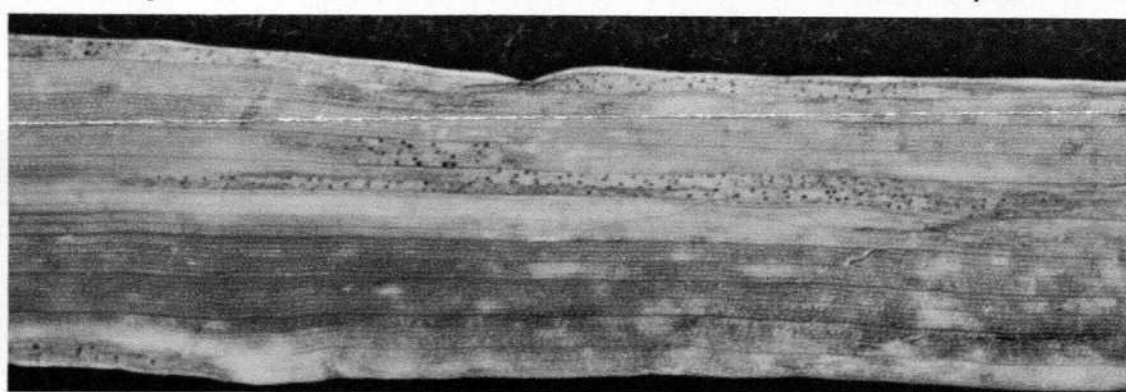
... Identifiez-les dès le redressement !

## Les maladies du feuillage...

Oïdium

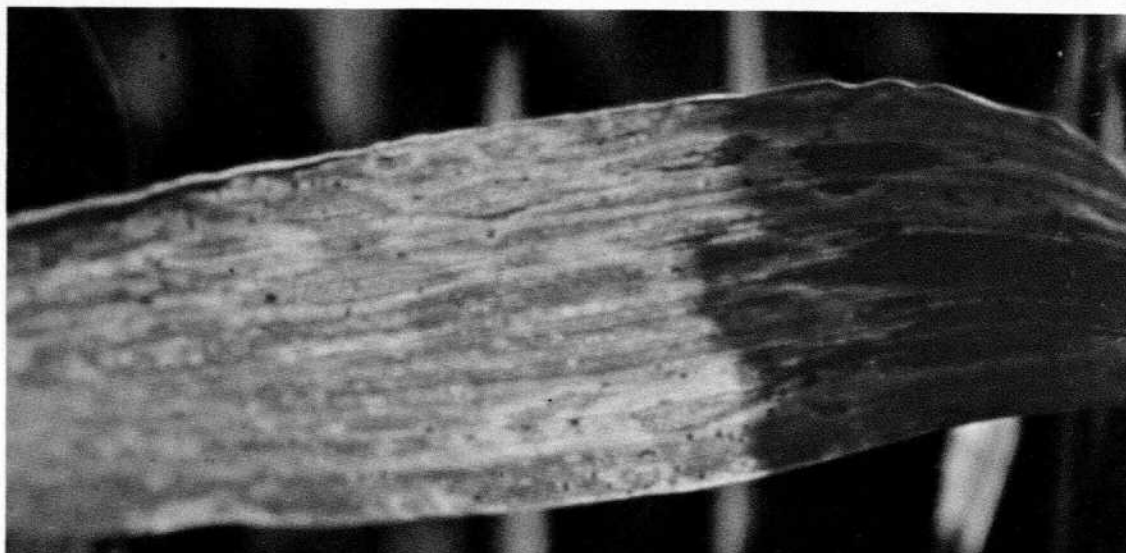


Les Septorioses



Septoria tritici

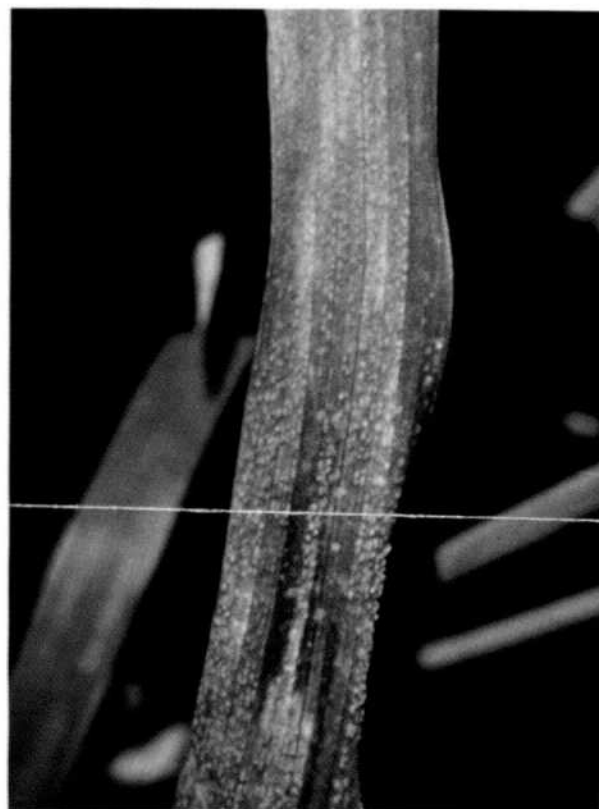
Septoria nodorum



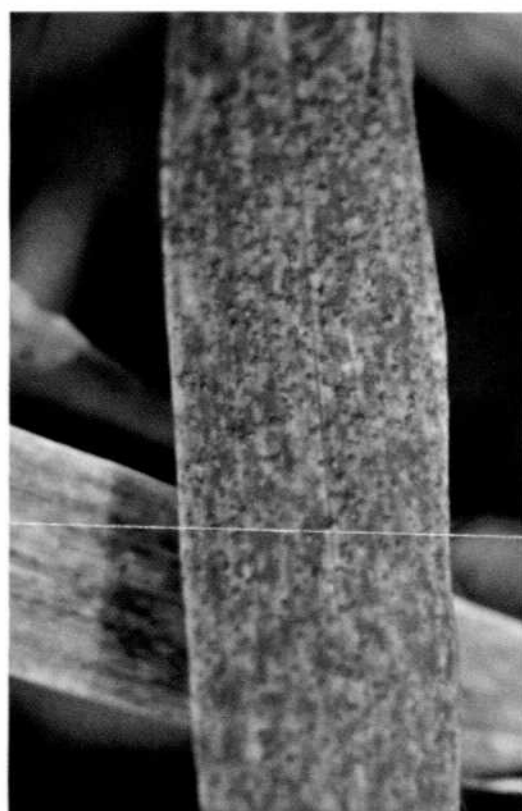


## Les Rouilles

Rouille jaune

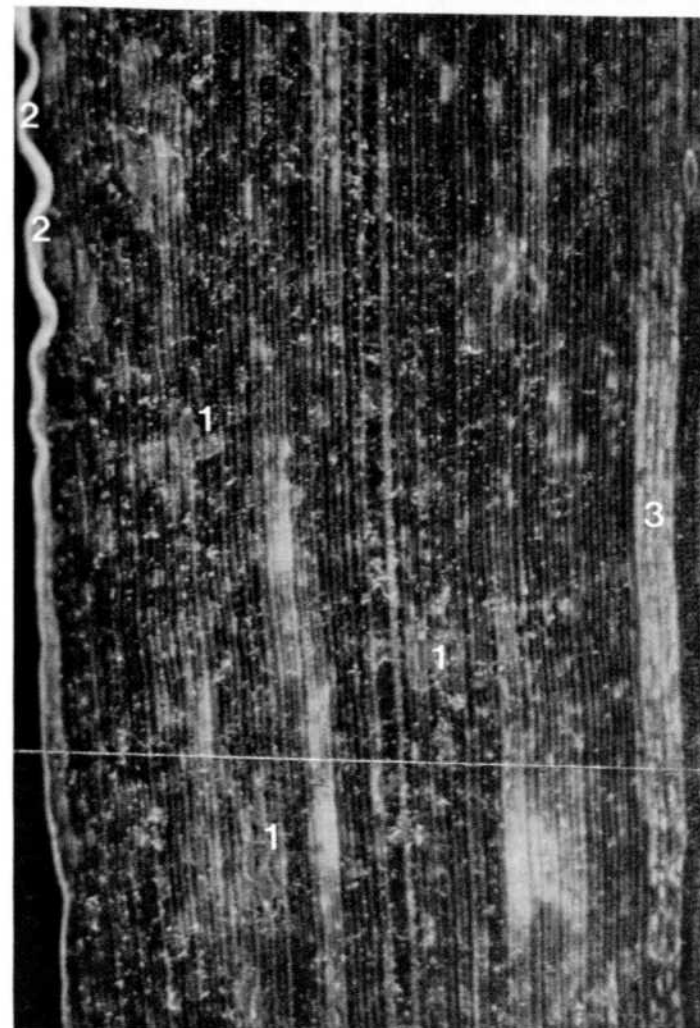


Rouille brune

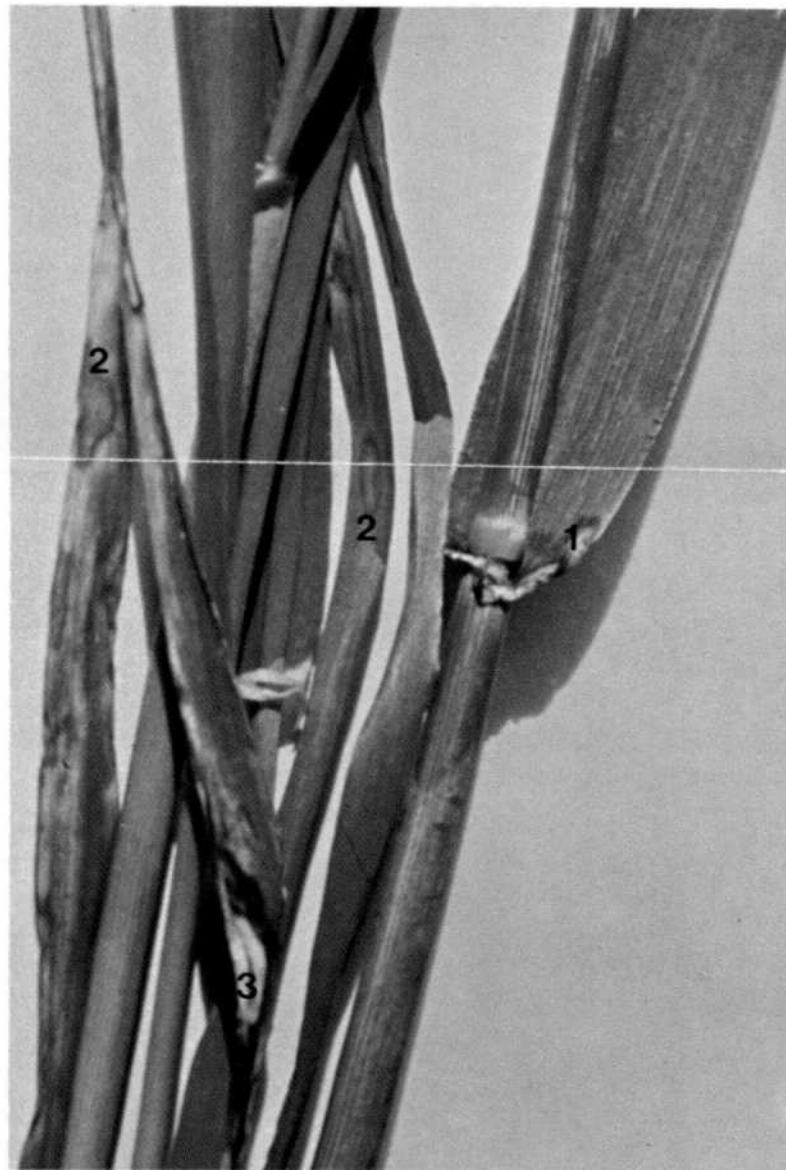


Attaque développée sur blé dur.

Rouille brune et jaune



1. Pustules sporulantes de rouille brune.
2. Bord du limbe desséché et enroulé, masquant les pustules de rouille jaune.
3. Pustules de rouille jaune alignées en stries.



1. Attaque à la base du limbe (ligule).
2. Jeune tache : remarquer la décoloration et le liseré.
3. Tache ancienne avec nécrose.

## Rhynchosporiose de l'orge



Forte attaque parvenue sur la dernière feuille (F1).

**... Détectez leur apparition et surveillez leur évolution !**